

Αυτοσυσχετιση

- 1) Τα δεδομένα του αρχείου BYD.wf1 αναφέρονται στις αποδοσεις μια μετοχης (μεταβλητη r_t). Για την οικονομετρικη αναλυση της μεταβλητης αυτης χρησημοποιουμε το ακολουθο μοντελο

$$r_t = a + e_t$$

οπου a ειναι ο σταθερος ορος.

- Εξεταστε αν το μοντελο αυτο εχει αυτοσυσχετιζομενους διαταρακτικους ορους και αν ναι προτεινετε μεθοδους επιλυσης αυτου του προβληματος
- Εξεταστε αν οι διακυμανσεις των διαταρακτικων ορων μεταβαλλονται στο χρονο υπο την μορφη δεσμευμενης ετεροσκεδαστικοτητας.

- 2) Τα δεδομένα (autocorr_2.wf1) που θα αναλύσουμε αφορούν τις μηνιαίες αποδόσεις (returns) εναλλακτικών μορφών επένδυσης (y : hedge fund returns). Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που θα χρησημοποιήσουμε στα υποδείγματα που θα κατασκευάσουμε αφορούν μηνιαίες τιμές/αποδόσεις για τις μεταβλητές $x_1 = RUS - R_f$, $x_2 = RUS(-1) - R_f(-1)$ lagged Russel index, $x_3 = MXUS - R_f$, $x_4 = MEM - R_f$, $x_5 = SMB$, $x_6 = HML$, $x_7 = MOM$, $x_8 = SBGC - R_f$.

Χρησημοποιουμε το ακολουθο υποδειγμα πολλαπλής παλινδρόμησης:

$$Y_t = a + b_1 X_{1,t} + \dots + b_k X_{k,t} + e_t$$

- Σε περίπτωση ύπαρξης προβλήματος αυτοσυσχέτισης στην παλινδρόμηση διορθωστε το.
- Ελεγξτε αν υπαρχει δεσμευμενη ετεροσκεδαστικότητα των διαταρακτικων ορων στην ανωτερω παλινδρόμηση.